

M. de Schonenfeld, secrétaire, donne lecture de la notice suivante, qui a été adressée à la Société par M. Perrottet :

NOTICE SUR LA FÉCONDATION ARTIFICIELLE DU DATTIER, *PHŒNIX DACTYLIFERA*,
par M. PERROTTET.

(Paris, 20 août 1854.)

En lisant, tout récemment, dans la *Revue horticole* du 15 avril dernier, t. III, 4^e livr., p. 160, un article relatif à la fécondation du *Chamaerops humilis*, par M. Audibert, je me suis rappelé un procédé remarquable de fécondation artificielle que j'avais vu employer à la Guadeloupe en 1841, et dont je fus à portée de constater le résultat.

M. Barrau, propriétaire, habitant le Petit-Bourg près la Pointe-à-Pitre, possédait dans son jardin, depuis longtemps déjà, deux Dattiers (*Phœnix dactylifera*) qu'il avait semés lui-même à une petite distance l'un de l'autre, afin que la fécondation pût avoir lieu. Il attendait avec une vive impatience la floraison de ces deux palmiers, qui se trouvaient forts, grands et avaient plus de dix-huit ans d'âge; il les visitait souvent afin d'épier cette floraison. Enfin, un jour il remarqua sur l'un d'eux des spadices aplatis qui sortaient de l'aisselle des feuilles, et bientôt ces spadices s'ouvrirent et laissèrent voir leurs fleurs. M. Barrau reconnut que ces fleurs étaient mâles sans aucun mélange de fleurs femelles. Il se rendit immédiatement auprès de l'autre arbre et s'attacha à rechercher si des spadices de fleurs semblables ne s'apercevraient pas dans les mêmes endroits, c'est-à-dire dans les aisselles des feuilles; mais à son grand étonnement, il ne vit rien. Il se passa plusieurs semaines sans qu'aucun indice de floraison se manifestât sur ce Dattier. En attendant, et ce qui était fâcheux, les fleurs mâles se desséchaient à vue d'œil et tombaient emportées par le vent au grand regret de M. Barrau, qui voyait ainsi la fructification de ses arbres manquée, peut-être sans retour. Ce ne fut que trois mois après qu'il vit enfin apparaître les premières fleurs de son second Dattier. Ces fleurs se trouvaient être toutes femelles. Malheureusement les fleurs mâles n'existaient plus: elles étaient, ainsi que je viens de le dire, desséchées et disséminées au loin. Dès lors il ne put y avoir de fécondation. Ce contre-temps désappointa singulièrement M. Barrau, qui se voyait privé du produit de ses arbres. Toutefois l'espoir ne l'abandonna pas tout à fait: comme c'était la première fois qu'il les voyait fleurir, il pensa que l'année suivante ou celle d'après ils pourraient peut-être bien fleurir ensemble et en même temps. Il se résigna donc et attendit, avec cette patience qui ne doit jamais abandonner le cultivateur, le retour de leur floraison; mais malheureusement cette fois encore il y eut anomalie dans la floraison, c'est-à-dire qu'il y eut

une lacune de plus de trois mois entre la floraison de l'individu mâle et celle de l'individu femelle. Plus d'espoir, pensa tout d'abord M. Barrau déconcerté, jamais ces deux palmiers ne fleuriront ensemble! Si cependant, se disait-il encore, je parvenais à conserver la matière fécondante de mes fleurs mâles jusqu'au retour de l'apparition des fleurs femelles, peut-être arriverais-je à faire fructifier ce maudit Dattier. Il se rappelait avoir lu quelque part qu'on était parvenu à féconder artificiellement certains végétaux, stériles par privation d'un des sexes, et en avoir obtenu de bons résultats; mais c'était, il est vrai, avec des fleurs fraîches, nouvellement écloses et dont le pollen n'était point desséché et puis d'ailleurs à proximité des fleurs femelles. M. Barrau se décida donc, malgré tout cela, à tenter un essai qui, d'ailleurs, en cas de non-réussite, ne devait entraîner aucun inconvénient. L'année suivante ses Dattiers refleurirent, et, comme à l'ordinaire, le mâle le premier. Aussitôt que les panicules de fleurs de ce dernier furent épanouies et que leurs anthères commencèrent à s'ouvrir, M. Barrau les coupa toutes et les transporta dans un appartement sec et bien aéré, où elles furent suspendues avec soin; il les laissa là jusqu'au moment de la floraison du Dattier femelle, qui, cette année comme les précédentes, n'eut lieu que trois mois après celle de l'individu mâle. M. Barrau s'empressa alors de décrocher les panicules de ses fleurs mâles, dont la poussière fécondante, jaune comme du safran, se répandait partout, et d'aller les attacher sur les grappes serrées des fleurs femelles bien épanouies. Il eut le soin, de loin en loin, de frapper légèrement avec une petite baguette les petits rameaux des panicules de fleurs mâles, afin d'en faire tomber tout le pollen, qui se trouvait ainsi reçu par les stigmates directement en contact avec lui. De la sorte pas un ovaire ne resta stérile. Tous, sans exception, se développèrent, grandirent, et devinrent des fruits d'une rare beauté, qui avaient un goût parfait, sans aucune fadeur. Je puis affirmer qu'en Égypte, où j'ai passé deux fois depuis, je n'ai trouvé d'aussi bonnes dattes, d'un goût aussi agréable, quoique mangées fraîches cueillies sur l'arbre même, comme chez M. Barrau, au Petit-Bourg. Dans aucun jardin fruitier ou verger de ce curieux pays, je n'ai vu non plus sur les Dattiers des régimes de fruits aussi volumineux, aussi serrés et aussi pesants que ceux dont était chargé le Dattier unique de M. Barrau; ils ne laissent rien à désirer à aucun égard.

Depuis ce premier essai, qui, comme on vient de le voir, a si bien réussi, M. Barrau n'a jamais manqué une année de féconder son Dattier, devenu ainsi précieux, lequel fleurit presque régulièrement deux mois et demi à trois mois après l'individu mâle, et toujours il en obtient des résultats satisfaisants.

Cet exemple de fécondation artificielle n'avait pas encore, si je ne me trompe, été signalé. Mais combien de temps le pollen du Dattier peut-il con-

server sa propriété fécondante ? C'est ce que l'on ne sait peut-être pas, et ce qui serait assurément bien intéressant de rechercher. M. Barrau, à la Guadeloupe, s'en est servi fructueusement au bout de trois mois : au delà de ce terme y a-t-il eu des expériences faites, et, dans ce cas, ont-elles été consignées quelque part ? Le pollen pourrait-il, par exemple, se conserver d'une année à l'autre, ce qui serait d'une immense importance ? Nous adressons ces questions aux botanistes-voyageurs, à ceux qui pourraient trouver l'occasion de se livrer à ces intéressantes expériences. Quant à nous, nous ne négligerons rien pour arriver, s'il est possible, à leur solution ; peut-être en trouverons-nous bientôt l'occasion.

Il est probable que le Cocotier (*Cocos nucifera*) et les autres genres de Palmiers offrent, dans le pollen de leurs fleurs, des propriétés semblables, et que, conservé, ce pollen féconderait de nombreux ovaires à tout jamais improductifs par suite de l'absence d'un des sexes. C'est un point, ce me semble, qu'il ne serait pas difficile d'éclaircir dans les contrées où ces arbres croissent à l'état sauvage ou se trouvent cultivés. Nous appelons encore ici l'attention des botanistes-voyageurs et celle des habitants des contrées tropicales, qui, ce me semble, ne peuvent rester indifférents à un objet qui doit les intéresser à un si haut degré.

Ne pourrait-on pas également, par la même raison, employer ce procédé pour féconder les dicotylédones dielines, telles que *Myristica*, *Artocarpus*, etc., arbres qui restent perpétuellement improductifs par suite de l'éloignement des sexes ou de leur absence totale au moment opportun de la fécondation ? Rien, ce me semble encore, ne serait plus facile que de conserver au besoin, dans des boîtes ou des caisses couvertes de toile, les extrémités ou même les rameaux de ces arbres chargés de fleurs mâles, et de les transporter, lors de l'épanouissement des fleurs femelles, sur les individus de ce dernier sexe ; la fécondation s'opérerait d'elle-même et sans autres soins. On remédierait de la sorte à un très grave inconvénient, à celui de ne pouvoir jamais reconnaître les sexes sur les jeunes individus, lorsqu'on établit des plantations de ces arbres, ce qui occasionne une perte de temps considérable. J'ai vu dans les colonies des plantations de Muscadiers (*Myristica aromatica*) qui ne produisaient que des fleurs femelles, par conséquent jamais de fruits, parce qu'elles n'étaient pas fécondées. Il n'est pas douteux qu'un ou deux individus mâles auraient pu fournir une quantité de pollen suffisante pour féconder artificiellement tous les individus femelles de ces plantations. C'est, assurément, un point très important, auquel les habitants des colonies ne devraient pas rester étrangers. A l'île de la Réunion, on féconde déjà artificiellement la Vanille, qui, comme on sait, ne produit, autrement, que bien rarement, par-ci par-là, quelques fruits : aujourd'hui, on y obtient chaque année d'abondantes récoltes de ce précieux aromate, par suite de l'emploi de ce procédé naguère ignoré.

Enfin, dans nos climats tempérés de l'Europe, ne pourrait-on pas aussi, en beaucoup de cas, user du même expédient ? Pour nos arbres fruitiers, par exemple, pour ceux surtout élevés en espaliers et la Vigne même, ne pourrait-on pas, artificiellement, suppléer au défaut de fécondation naturelle, défaut qui a lieu souvent, dans quelques localités, par suite d'un temps peu favorable ? Il me semble qu'ici encore il n'y aurait pas impossibilité. On transporte bien de nos jours, ce qui paraît bien autrement difficile, à des distances considérables, le frai de poisson pour en peupler les rivières, les lacs, les ruisseaux, les bassins, etc., qui en sont dépourvus, ce qui constitue la pisciculture naguère ignorée de tous. La comparaison ici, je le reconnais, n'est pas, sans doute, d'une rigoureuse exactitude ; néanmoins le frai et le pollen peuvent conserver leur faculté reproductrice ou fécondante pendant un temps assez long pour être conservés et transportés à des distances considérables. Ce sont des moyens que la nature a mis à notre disposition et dont nous devons savoir tirer parti.

M. Chatin, qui a fait aussi des recherches sur le pollen, dit avoir constaté que des grains de pollen conservés depuis plusieurs années peuvent encore émettre dans l'eau des boyaux polliniques.

M. Duchartre rappelle que M. Lecoq, dans son travail sur l'hybridation, a indiqué la manière de conserver le pollen pour l'employer à des fécondations artificielles.

M. Moquin-Tandon présente à la Société une Betterave qui offre une excroissance rugueuse d'une dimension considérable. Cette excroissance se trouvant sur une des deux lignes de racicelles, et étant fixée seulement par une sorte de pédicule grêle, M. Moquin-Tandon est porté à croire qu'elle n'est autre chose que l'hypertrophie d'une branche radicale.
